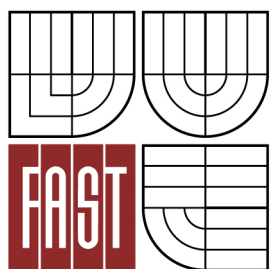




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÁ CHATA NA KRALICKÉM SNĚŽNÍKU

COTTAGE IN KRALICKÝ SNĚŽNÍK

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JIŘÍ ELBL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN OSTRÝ, Ph.D.

BRNO 2015



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Jiří Elbl
Název	Horská chata na Kralickém Sněžníku
Vedoucí diplomové práce	doc. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce	30. 9. 2014
Datum odevzdání diplomové práce	16. 1. 2015
V Brně dne 30. 9. 2014	

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

- snímek katastrální mapy a situace území (s výškopisem a inženýrskými sítěmi), směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky, studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky 62/2013 Sb. a další platné zákony, vyhlášky, nařízení vlády ČR a české technické normy.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby "Horská chata na Kralickém Sněžníku".

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....
doc. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Tématem diplomové práce je projekt nízkoenergetické chaty, která je umístěna na vrchol Kralického Sněžníku, který leží v blízkosti města Jeseník. Objekt je navržen jako samostatně stojící podsklepený se dvěma nadzemními podlažími a šikmou střechou. Je navržen pro 40 ubytovaných osob. Podzemní část je tvořena ze ztraceného bednění z tepelné izolace, které je vyplněno betonovou směsí. Nadzemní část je navržena jako dřevostavba z trámu vyplněné tepelnou izolací. Vnitřní opláštění je ze sádrokartonových desek. Venkovní opláštění je dále zatepleno kontaktním zateplovacím systémem. Hlavní vstup do objektu je z jižní strany, ze kterého se dále dostaneme do vstupní haly s recepcí. V prvním patře je navržena restaurace a dále zde najdeme pokoj pro lidi s omezenou schopností pohybu a WC pro veřejnost v severovýchodním rohu. Druhé patro je propojeno s přízemím přes schodiště, které vychází ze vstupní haly. V druhém nadzemním podlaží se nachází sedm pokojů a čtyři koupelny se záchody. Dva pokoje mají vlastní koupelnu a WC. Všechny pokoje jsou přístupné z chodby. Pět pokojů je orientováno na jižní stranu a dva jsou orientovány na severní stranu. Ve sklepě se nachází technická místnost, kotelna, prádelna, dílna a sklady.

Klíčová slova

Horská chata, dřevostavba, sedlová střecha, podsklepený, sádrokartón

Abstract

The master's thesis topic is a project of a low-energy cottage. The cottage is situated in Kralický Sněžník near Jeseník and it is designed for forty customers. The house is designed as a detached house with two floors and with one basement and with a gable roof. A substructure is from a system blockpanel of a concrete and a heat insulations. The structural system of a superstructure is designed from a timber frame and a heat insulations. The indoor shell is formed from a plasterboard. The house shell is covered by heat insulations. The main entrance is located to the south. It leads to a hall with a reception. On the ground floor we can find a restaurant which is situated in the left part of the cottage. On the ground floor we can also find a room for disabled people and in the north-eastern corner are situated WC for people. The first floor is reachable via stairs from the entry hall. Upstairs there are seven rooms and four bathrooms with toilets. Two rooms of them have a ensuite bathroom. All of the rooms are enterable from the hall. Five of them have a window to the south side and other two rooms have a window to the north side. In the basement there is an utility room a boiler room a laundry a workshop and stocks.

Keywords

Cottage, detached house, wooden building, gable roof, basement, plasterboard

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jiří Elbl *Horská chata na Kralickém Sněžníku*. Brno, 2015. 44 s., 416 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 15.1.2015

.....
podpis autora
Bc. Jiří Elbl

Poděkování:

Chtěl bych poděkovat vedoucímu diplomové práce panu doc. Ing. Milanovi Ostrému, Ph.D. za cenné rady a zkušenosti, které mi předal při psaní této práce. Dále bych chtěl poděkovat všem vyučujícím za poskytnuté informace během studia.

V Brně dne 15. 1. 2015

.....
podpis autora
Bc. Jiří Elbl

Obsah:

Svázaná textová část:

- Titulní strana
- Zadání diplomové práce
- Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- Bibliografická citace VŠKP
- Prohlášení autora o původnosti práce
- Poděkování
- Obsah
- Úvod
- A Průvodní zpráva
- B Souhrnná technická zpráva
- D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- Závěr
- Seznam použitých zdrojů
- Seznam použitých zkratk a symbolů
- Seznam příloh

Vložené listy:

- Popisný soubor VŠKP (Metadata)
- Prohlášení o shodě listinné a elektronické formě VŠKP

Přílohy:

- Složka č. 1 - Přípravné a studijní práce
- Složka č. 2 - C Situační výkresy
- Složka č. 3 - D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
- Složka č. 4 - D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
- Složka č. 5 - D.1.4 Koncepční řešení nuceného větrání
- Složka č. 6 - Stavební fyzika
- Složka č. 7 - E Dokladová část

Úvod

Tématem zadané diplomové práce bylo navrhnutí horské chaty, vytvoření projektové dokumentace stavební části ve stupni pro provedení stavby.

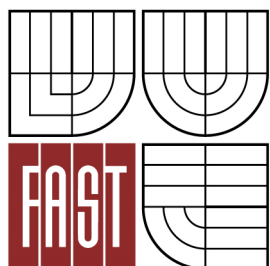
Objekt je situovaný na parcelu v katastrálním území Velká Morava [629791], parcelní číslo 173, na místo kde v minulosti stála podobná chata a místní by rádi obnovili tuhle chatu na samotném vrchu Kralického Sněžníku.

Objekt byl navržený jako nízkoenergetická dřevostavba, který je podsklepený dvoupodlažní se šikmou střechou. Chata je navržena obdélníkového tvaru s její delší stranou na jižní stranu. Suterénní zdivo je tvořeno z polystyrenových tvarovek a nadzemní část je navržena jako dřevostavba z K VH hranolů. Systém dřevostavby je panelový z předem připravených panelů. Objekt je v přízemí bezbariérový, proto je vhodný i pro lidi s omezenou schopností pohybu. Z důvodu absence kanalizace, bylo potřeba vybudovat na okolním pozemku kořenovou čistírnu odpadních vod.

Objekt je navržený dle platných norem.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

HORSKÁ CHATA NA KRALICKÉM SNĚŽNÍKU
COTTAGE IN KRALICKÝ SNĚŽNÍK

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JIŘÍ ELBL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN OSTRÝ, Ph.D.

BRNO 2015

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) *název stavby,*

Horská chata na Kralickém Sněžníku

b) *místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),*

Kralický Sněžník, k. ú. Velká Morava [629791], č. p. 173

c) *předmět dokumentace,*

Stupeň projektu: Projekt ve formě projektové dokumentace pro provedení stavby
(Podle vyhl. č. 62/2013 Sb., Příloha č. 5)

Účel stavby: Stavba pro rekreaci

Členění stavby na objekty: Horská chata

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) *jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo*

b) *jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo*

c) *obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).*

Městský úřad Ústí nad Orlicí

Sychrova ulice 16, 562 24 Ústí nad Orlicí

IČ: 00279676

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) *jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),*

b) *jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace.*

Projektant: Bc. Jiří Elbl
Antonína Sovy 11, 747 05 Opava
mobil: 728 286 274, jiri.elbl@gmail.com

c) *jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.*

Zpracoval: Bc. Jiří Elbl
Antonína Sovy 11, 747 05 Opava

Technická kontrola: doc. Ing Milan Ostrý, Ph.D.

A.2 Seznam vstupních podkladů

- požadavky investora
- projektová dokumentace pro provedení stavby
- mapa katastru

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území,

Předmětem projektu je návrh novostavby, dřevostavby horské chaty. Chata by měla sloužit pro krátkodobé ubytování a přespání hostů, popřípadě pro školní nebo teambuildingové akce. Horská chata je navržena jako dvoupodlažní dřevostavba, celá budova je podsklepená. Objekt je obdélníkového tvaru o rozměrech cca 21 x 15 m. Objekt je zastřešený sedlovou střechou.

Plocha stavebního pozemku: 3774,0 m².

Zastavěná plocha: 271,8 m²

Zpevněná plocha: 413,3 m²

Procento zastavění: 7,2 %

b) dosavadní využití a zastavěnost území,

Stavba bude umístěna na pozemku p.č. 173, katastrálního území Velká Morava. Stávající stav pozemku má charakter zatravněné plochy, která nemá žádnou okolní zástavbu. Oblast na kterém se pozemek nachází spravuje organizace CHKO Jeseníky a s okolními lesy hospodaří Lesní správa Hanušovice.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, vláště chráněné území, záplavové území apod.)

Navrhovaný objekt se bude nacházet v chráněné krajinné oblasti Jeseníky.

d) údaje o odtokových poměrech,

Stavbou nebudou zhoršeny odtokové poměry.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování,

Z důvodu nezastavěného území a funkčně nevyužívaného území nebyl územní plán vypracovaný. Stavba se nachází v chráněné krajinné oblasti Jeseníky, dle zákona č. 114/92 § 29 je zakázáno v národních přírodních rezervacích povolovat a umísťovat stavby, ale dle § 43 odst. 3 zákona č. 114/92 je možné udělit výjimku v případě, že se jedná o veřejný zájem, který převažuje nad zájmem ochrany přírody, nebo tehdy, pokud povolovaná činnost významně neovlivní zachování stavu předmětu ochrany zvláště chráněného území. Stavba bude povolena přes výjimku v zákoně č. 114/92.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

Obecné požadavky na území v chráněné krajinné oblasti jsou narušeny, ale budou povoleny na základě § 43 odst. 3 zákona č. 114/92.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Projektová dokumentace odpovídá požadavkům dotčených orgánů a organizací.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

- § 43 odst. 3 zákona č. 114/92 - Veřejný zájem převažuje nad zájmem ochrany přírody

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Netýká se.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí),

Vlastní stavba: č. p. 173

Dotčené parcely: č. p. 1056

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Předmětem projektu je návrh novostavby, dřevostavby horské chaty na území Kralickém Sněžníku.

b) účel užívání stavby,

Chata by měla sloužit pro krátkodobé ubytování a přespání hostů, popřípadě pro školní nebo teambuildingové akce. Horská chata je navržena jako dvoupodlažní dřevostavba, celá budova je podsklepená. Vstup do objektu je řešen přes zádveří do vstupní haly, kde se nachází recepce pro ubytovací hosty. V prvním patře je situována restaurace s kapacitou 46 lidí, která bude k dispozici jak pro ubytované hosty, tak pro turistické návštěvníky.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Trvalá stavba.

d) *údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.),*

Netýká se.

e) *údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,*

V návrhu objektu byly dodrženy obecné požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 183/2006 Sb, zejména §2,3,158,159, dále vyhl. č.268/2009 Sb zejména § 1, 3, 5, 6, 7. Přízemí je navrženo jako bezbariérové, přístup do objektu i vnitřní prostory splňují požadavky vyhlášky 398/2009 Sb.

f) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů²⁾,*

Projektová dokumentace odpovídá požadavkům dotčených orgánů a organizací.

g) *seznam výjimek a úlevových řešení,*

Nejsou řešeny žádné výjimky.

h) *navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),*

Zastavěná plocha budovy je:	271,8 m ² (bez převisu střechy, včetně přístavby)
Obestavěný prostor:	2798,9 m ³
Celková podlahová plocha:	796,3 m ²
Počet ubytovaných hostů:	40

i) *základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.),*

Vnitřní instalace

Ústřední vytápění bude prováděno kombinovaným kotlem na kusové dřevo nebo na peletky, s otopnými tělesy pod okny. Kotel napojen do komínového tělesa. Doporučuje se kotel konstruován jako teplovodní kotel, který bude napojen na zásobníkovou nádrž pro ohřev teplé vody. Zásobníková nádrž na ohřev teplé vody bude napojena na teplovodní otopnou soustavu a dále bude zásobník doplněn elektrickými spirálami pro dohřev teplé vody v případě velkého využívání nebo v letním období. V objektu bude provedeno zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu a následně pomocí vzduchotechniky bude prostor předehříván.

Připojení na síť

Elektrická energie bude brána z veřejné elektrické sítě.

Zásobování vodou

Zásobování objektu vodou je z přilehlé studny a dále z důvodu nevybudování veřejné kanalizace bude zřízena čistírna odpadních vod mimo objekt. Tato čistírna bude navržena jako kořenová čistírna odpadních vod. Voda, která proteče čistírnou půjde do jezírka a následně přes pískovou filtraci buď do nádrže na dešťovou vodu, nebo bude odvedena trativodem do blízkého potoka. V objektu bude nainstalovaná nádrž na sběr dešťové vody, která po přefiltrování bude opět použita jako voda pro splachování WC nebo uklízení společenských prostor.

Zásobení plynem

K objektu není přiveden veřejný plynovod.

Likvidace odpadních vod

Z důvodu nevybudování veřejné kanalizace bude zřízena čistírna odpadních vod mimo objekt. Tato čistírna bude navržena jako kořenová čistírna odpadních vod. Voda, která proteče čistírnou půjde do jezírka a následně přes pískovou filtraci buď do nádrže na dešťovou vodu, nebo bude odvedena trativodem do blízkého potoka. Přibližně jednou za půl roku je nutnost nechat vyvézt septik.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Lhůta zahájení stavby je dnes závislá na datu vydání stavebního povolení.

Předpoklad - březen 2016

Lhůta dokončení stavby: Předpoklad - září 2015

k) orientační náklady stavby,

Cena stavby: 16 300 000,-Kč

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

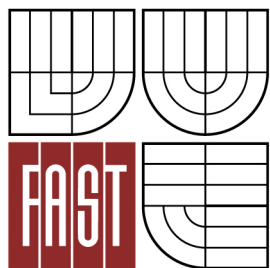
Stavba je jeden stavební objekt SO01, v přízemí objektu se nachází restaurace s kuchyní, která bude sloužit jak pro ubytované hosty tak pro veřejnost.

V Brně dne 15. 1. 2015

Vypracoval: Bc. Jiří Elbl



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

HORSKÁ CHATA NA KRALICKÉM SNĚŽNÍKU
COTTAGE IN KRALICKÝ SNĚŽNÍK

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JIŘÍ ELBL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN OSTRÝ, Ph.D.

BRNO 2015

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) *charakteristika stavebního pozemku.*

Stavba bude umístěna na pozemku p.č. 173, katastrálního území Velká Morava. Stávající stav pozemku má charakter zatravněné plochy, která nemá žádnou okolní zástavbu. Oblast na kterém se pozemek nachází spravuje organizace CHKO Jeseníky a s okolními lesy hospodaří Lesní správa Hanušovice. Všechny okolní pozemky jsou v majetku státní instituce Lesy české republiky, s. p., a lokalita spadá pod Krajské ředitelství 913 Šumperk, které jedná v zastoupení JUDr. Zdeněk Horák. Příjezdová komunikace k pozemku je taktéž v majetku státní instituce.

b) *výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),*

Geologicky je součástí západosudetské oblasti. Tvoří jej krystalické horniny proterozoického až paleozoického stáří, součást východního křídla orlicko-sněžnického krystalinika, na východních okrajích těž staroměstského krystalinika. Krystalické břidlice stroňské skupiny (svory, ruly, vápence). Kralický Sněžník je kerným pohořím, vymezeným v západní části kladským zlomem. Západní hřbet vrcholí Malým Sněžníkem východní hřbet Sučinou. Ve vrcholové části pramení v nadmořské výšce 1380 m n.m. řeka Morava, která přijímá několik přítoků. Na hřbetu vrcholu Klepý se stýkají hlavní evropská rozvodí oddělující Černé, Baltské a Severní moře. Mrazové zvětrávání dalo vzniknout skalním výchozům – mrazovým srubům a skalním hradbám, kamenným mořím apod. Na vrcholu vytvořily též kryogenní tvary půdního pokryvu. V krystalických vápencích a dolomitech v údolí horního toku Moravy vznikl pozoruhodný tropický kras. Také je v této oblasti mnoho zajímavých jeskyní.

Těžba mramoru v lokalitě odkryla hluboké škrapy a geologické varhany.

Horniny v oblasti: svor, rula, kvarcit, mramor

Hladina podzemní vody byla změřena podle původní studny a nachází se v hloubce cca 5 m. Po provedení výkopových prací nutná konzultace s odborníkem pro ověření hladiny podzemní vody.

c) *stávající ochranná a bezpečnostní pásma,*

Netýká se.

d) *poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*

Na pozemku se nenachází záplavové území.

Na pozemku se nachází střední radonový index.

Lokalita se nenachází na tektonickém zlomu ani se v okolí stavby nikdy neprováděla důlní činnost.

e) *vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.*

Stavbou nebudou zhoršeny odtokové poměry. Stavba je navržena, aby co nejvíce připomínala starou chatu a lépe tak zapadla do rázu krajiny a lidem byla více nakloněná. Již během výstavby je využíváno množství obnovitelných zdrojů, jelikož hlavní stavební materiál je dřevo. Stavba splňuje parametry nízkoenergetického objektu, tudíž její potřeba energií na provoz je minimální. Součástí stavby je také ekologická kořenová čistírna, která bude přírodním způsobem čistit vodu a vracet do ekosystému. Uvnitř objektu bude instalována nádrž na pohlcování dešťové vody, která se bude moci dostat zpět po přečištění do provozu celé chaty

f) *požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,*

Na stavební parcele je trvalý travní porost a v jižní části zasahuje mírný lesík, tento lesík nenarušuje budoucí staveniště, tudíž nebude potřeba tento porost kácet. Dále jsou na pozemku pozůstatky kamenných základů z předchozí chaty, tyto zbytky základů bude potřeba během výkopových prací vykopat a odvézt k recyklaci.

g) *požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),*

Netýká se.

h) *územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).*

Na pozemku a v přilehlém okolí nevede žádná volně přístupná komunikace. Pozemek se nachází v chráněné krajinné oblasti Jeseníky a přístupová cesta vedoucí k pozemku je pouze na zvláštní povolení CHKO Jeseníky. Jediná volně přístupná cesta je turistická značená cesta, kterou má ve správě Klub českých turistů.

i) *věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.*

Realizace stavby nebude časově navazovat na další zástavbu a nepředpokládají se další investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Chata by měla sloužit pro krátkodobé ubytování a přespání hostů, popřípadě pro školní nebo teambuildingové akce. Horská chata je navržena jako dvoupodlažní dřevostavba, celá budova je podsklepená. Vstup do objektu je řešen přes zádveří do vstupní haly, kde se nachází recepce pro ubytovací hosty. V prvním patře je situována restaurace s kapacitou 46 lidí, která bude k dispozici jak pro ubytované hosty, tak pro turistické návštěvníky.

Zastavěná plocha budovy je:	271,8 m ² (bez převisu střechy, včetně přístavby)
Obestavěný prostor:	2798,9 m ³
Celková podlahová plocha:	796,3 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) *urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,*
- b) *architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.*

Horská chata je navržena jako dvoupodlažní dřevostavba, celá budova je podsklepená. Objekt je obdélníkového tvaru o rozměrech cca 21 x 15 m, tento rozměr byl zachován z předchozí chaty. V prvním patře je situována restaurace s kapacitou 46 lidí, která bude k dispozici jak pro ubytované hosty, tak pro turistické návštěvníky. Jedná se o chatu s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími. Celý koncept chaty vycházel z minulosti, kdy na místě stala stará chata, který musela být kvůli havarijního stavu zdemolována. Nyní se město a lidé v širokém okolí rozhodli dostat zpět turismus na vrcholky Kralického Sněžníku a k tomu by měla dopomoci tato chata, který, bude mít zázemí pro 40 ubytovaných hostů. Objekt je vizuálně rozčleněn na první a druhé patro. První patro je pouze omítnuto omítkou světlé barvy, druhé patro je poté obloženo dřevěným obkladem. Střecha je řešena jako sedlová s polovalbou a plechovou krytinou. V prvním patře je k objektu v severovýchodní části přistavěna část ve které se nachází hygienické zařízení pro návštěvníky restaurace, tato část je také omítnuta a zastřešena pomocí pultové střechy. Vstup do objektu a do lyžárny je chráněn lehkou dřevěnou konstrukcí s plechovou krytinou, která chrání návštěvníky v případě nepříznivého počasí.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Chata by měla sloužit pro krátkodobé ubytování a přespání hostů, popřípadě pro školní nebo teambuildingové akce. Vstup do objektu je řešen přes zádveří do vstupní haly, kde se nachází recepce pro ubytovací hosty. V prvním patře je situována restaurace s kapacitou 46 lidí, která bude k dispozici jak pro ubytované hosty, tak pro turistické návštěvníky. Především pro zimní období je v prvním patře vybudovaná lyžárna, která je přímo spojena se zádveřím, tento prostor může být v letním období využíván jako úschovna kol. Dále se v prvním patře nachází dvoulůžkový pokoj pro tělesně postižené s vlastním sprchovacím koutem a umyvadlem. Pro návštěvníky je v severovýchodní části objektu zřízeno hygienické zařízení s kapacitou odpovídající návrhu restaurace. Celý prostor 1. patra je doplněn o prostory příslušící kuchyni, jako sklady a zázemí pro zaměstnance. V druhém nadzemním podlaží se nachází hlavní ubytovací část objektu. Je zde pět pokojů o různé kapacitě, od dvoulůžkových po čtyř lůžkové, tyto pokoje jsou navrženy jako pokoje druhé kategorie, tudíž nemají vlastní hygienické prostory. Na chodbě jsou k pokojům druhé kategorie vybudovány oddělené umývárny. Pro „lepší“ klientelu, jsou zde dva pokoje s vlastním hygienickým zařízením o kapacitě pěti lůžek. V případě velkého zájmu o ubytování a dobré finanční situaci městského úřadu je budova předpřipravena na využití půdního prostoru jako dalšího ubytovacího prostoru, tento zásah by si vyžadoval doplnění projektové dokumentace, současný stav s tímto prostorem počítá jako s nevyužívaným. V suterénu objektu se nachází technické zázemí chaty. Jsou zde situovány podružné místnosti objektu. V zemním období bude nutné zajistit skladování velkého množství potravin, pro případ špatných povětrnostních podmínek, proto jsou v suterénu další sklady potravin.

Dále se zde nachází technická místnost, kotelna, dílna správce areálu, prádelna se sušárnou a sklady.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Přízemí včetně restaurace je navrženo jako bezbariérové, přístup do objektu i vnitřní prostory splňují požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. V objektu je vybudovaný jeden dvoulůžkový pokoj pro lidi s omezenou schopností pohybu, který má svůj vlastní koupelnu s umyvadlem. Hygienické zařízení je zřízeno v přízemí odděleně pro muže a ženy.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V objektu se nachází pouze provoz kuchyně, který je účelně oddělený od ubytovacích provozů, tudíž nebude ohrožena bezpečnost osob.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Celý objekt je navržen aby splňoval standardy nízkoenergetického objektu.

Založení objektu

Objekt je založený na betonových základových pásech. Podkladní betonová deska je vyztužena pomocí kari sítě. Objekt se nachází v oblasti se středním radonovým rizikem, proto je nutné přizpůsobit tomuto riziku ochranu stavby proti radonu.

Svislé konstrukce

Svislé zdivo v 1. S je ze systému medmaX, který má výborné tepelně izolační schopnosti. Nosné zdivo v 1.S je tloušťky 350 mm, které je tvořeno nosným železobetonovým jádrem tloušťky 150 mm a dále vnitřní a vnější tepelnou izolací. Vnitřní zdivo bude provedeno ze systému medmaX tloušťky 250mm a příčky budou vyztuženy z cihel Ytong a omítnuté. Celá konstrukce nadzemní části je navržena jako dřevostavba. Svislé nosné zdivo je tvořeno skládanými dřevěnými panely, které jsou vzájemně propojeny pomocí věncových a zakládacích trámů. Jednotlivé panely již v sobě mají otvory pro okna a dveře.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1.S je tvořena skládanými stropy z polystyrenových tvárnic systému medmaX a zalité betonovou směsí. Stropní konstrukce nad 1.NP a 2.NP je tvořeno z dřevěných trámů, které jsou k okolním panelům připevněny pomocí patek, které jsou zakotveny do věncových trámů..

Zastřešení

Střešní konstrukce je navržena jako stojatá stolice s plechovou krytinou. Zastřešení krovem bylo zvoleno především kvůli možnému účelnému využití půdního prostoru v budoucnosti stavby.

Schodiště

Schodiště je samonosné s prolamovanou ocelovou schodnicí, které je vyneseno do zeminy pomocí vlastních základu a toto schodiště je průběžné přes celou výšku budovy.

B.2.7 Technická a technologická zařízení, zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

Stavba je navržena jako nízkoenergetický dům. Budova a její roční měrná potřeba tepla na vytápění nepřesáhne $50 \text{ kWh m}^{-2} \text{ a}^{-1}$. Dále nejvyšší teplota v pobytové místnosti nepřesáhne 27°C , do všech pobytových místností bude mít přívod vzduchu. Účinnost zpětného získávání tepla je větší než 75 %.

Vytápění

Ústřední vytápění bude prováděno kombinovaným kotlem na kusové dřevo nebo na peletky, s otopnými tělesy pod okny. Kotel napojen do komínového tělesa. Doporučuje se kotel konstruován jako teplovodní kotel, který bude napojen na zásobníkovou nádrž pro ohřev teplé vody.

Větrání

Budova bude větrána nuceně s rekuperací tepla a rozvody vzduchotechniky budou provedeny dle ČSN 730872, tyto rozvody povedou v instalační šachtě, účinnosti zpětného získávání tepla bude minimálně 75 %.

Příprava TUV

Příprava bude prováděna pomocí zásobníkové nádrže teplé vody, která bude napojena na teplovodní otopnou soustavu a dále bude zásobník doplněn elektrickými spirálami pro dohřev teplé vody v případě velkého využívání nebo v letním období.

Elektrická energie

Elektrická energie bude brána z veřejné elektrické.

Další technické zařízení

Z důvodu nevybudování veřejné kanalizace bude zřízena čistírna odpadních vod mimo objekt. Tato čistírna bude navržena jako kořenová čistírna odpadních vod. Voda, která proteče čistírnou půjde do jezírka a následně přes pískovou filtraci buď do nádrže na dešťovou vodu, nebo bude odvedena trativodem do blízkého potoka. V objektu bude nainstalovaná nádrž na sběr dešťové vody, která po přefiltrování bude opět použita jako voda pro splachování WC nebo uklízení společenských prostor.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

Detailní řešení požární bezpečnosti je doloženo v požárně bezpečnostním řešení, které je součástí projektové dokumentace stavby. Viz Složka č. 4 - D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Zpracoval: Bc. Jiří Elbl
Antonína Sovy 11, 747 05 Opava
Technická kontrola: Ing. Marie Rusinová, Ph.D.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

– nejnižší vnitřní povrchová teplota konstrukce a teplotní faktor

Teplotní faktor			
Skladba	Vypočítaná hodnota f_{Rsi} [-]	Požadovaná hodnota $f_{Rsi,N}$ [-]	Vyhodnocení
S1	0,970	0,840	Vyhovuje
S2	0,956	0,915	Vyhovuje
S3	0,970	0,840	Vyhovuje
S10	0,970	0,840	Vyhovuje
P1	0,952	0,915	Vyhovuje
P2	0,952	0,915	Vyhovuje
P9	0,960	0,840	Vyhovuje

– součinitel prostupu tepla U ;

Součinitel prostupu tepla					
Skladba	Vypočítaná hodnota U	Požadovaná hodnota U _{N,20}	Doporučená hodnota U _{rec,20}	Doporučená hodnota pasivní budovy U _{rec,20,pas}	Vyhodnocení
	[W/(m ² *k)]				
S1	0,12	0,30	0,20	0,18-0,12	Vyhovuje
S2	0,17	0,45	0,30	0,22-0,15	Vyhovuje
S3	0,12	0,30	0,20	0,18-0,14	Vyhovuje
S10	0,12	0,30	0,20	0,18-0,15	Vyhovuje
P1	0,20	0,45	0,30	0,22-0,15	Vyhovuje
P2	0,20	0,45	0,30	0,22-0,15	Vyhovuje
P9	0,16	0,24	0,16	0,15-0,1	Vyhovuje

– pokles dotykové teploty podlahy;

Pokles dotykové plochy se nemusí posuzovat, jelikož podlahy, které jsou součástí obálky budovy, jsou bez požadavku.

Detailní řešení tepelně technického posouzení je doloženo v tepelně technickém posudku, který je součástí projektové dokumentace stavby.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Budova neovlivní negativně životní prostředí, v objektu není žádný provoz nebo zařízení znečišťující životní prostředí nebo ohrožující bezpečnost osob. Obytné i účelové místnosti jsou vybaveny osvětlením, topením, větráním a povrchovými úpravami dle platných předpisů.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) *ochrana před pronikáním radonu z podloží.*

Není nutno řešit. Pozemek má střední radonové riziko.

b) *ochrana před bludnými proudy.*

Není nutno řešit.

c) *ochrana před technickou seizmicitou.*

Není nutno řešit.

d) *ochrana před hlukem.*

Není řešeno. Vlivy venkovního i vnitřního hluku neovlivňují negativně provoz budovy ani sousední prostory a okolí.

e) *protipovodňová opatření.*

Není nutno řešit.

f) *ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)*

Není nutno řešit.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) *napojovací místa technické infrastruktury, přeložky*

Na stavební parcelu je přivedena pouze elektrická síť, která je ukončena trafostanicí na pozemku v jižní části. Od trafostanice bude proveden přes elektrickou rozvodnou skříň v zemi až do technické místnosti v objektu.

Kanalizační síť z důvodu vysoké nadmořské výšky není zřízená, proto je nutné zřídit vlastní čistírnu odpadních vod, tato čistírna bude provedena jako kořenová čistírna s přepadem do jezírka a dále přes pískový filtr bude část vody čerpána zpět do objektu a část vody bude pomocí trativodu odvedena do svahu.

Na pozemku se nachází studna, která byla již zřízená v dobách staré chaty a tato studna bude nadále využívána jako zdroj pitné vody.

Plynovodní veřejná síť ani veřejné osvětlení není na pozemku zřízeno.

b) *připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.*

OZNAČENÍ	NÁZEV	MATERIÁL
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	WAVIN DN 150
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE	WAVIN DN 150
	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA	HDPE 100 DN 32
	ELEKTRO PŘÍPOJKA	4x16 AYKY
	PŘEDČIŠTĚNÁ VODA	HDPE 100 DN 32

OZNAČENÍ	NÁZEV
	VEŘEJNÁ ELEKTRICKÁ SÍŤ

B.4 Dopravní řešení

a) *popis dopravního řešení,*

Na pozemku a v přilehlém okolí nevede žádná volně přístupná komunikace. Pozemek se nachází v chráněné krajinné oblasti Jeseníky a přístupová cesta vedoucí k pozemku je pouze na zvláštní povolení CHKO Jeseníky.

b) *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Neřeší se

c) *doprava v klidu*

d) *pěší a cyklistické stezky.*

Jediná volně přístupná cesta je turistická značená cesta, kterou má ve správě Klub českých turistů.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) *terénní úpravy,*

Samotné osazení do terénu je řešeno v projektu a je součástí situačních výkresů.

b) *použité vegetační prvky*

V okolí bude vybudovaná kořenová čistička odpadních vod a následně na ní bude navazovat jezírko, které zároveň bude sloužit jako požární nádrž. Do kořenové čističky budou zasazeny rostliny k tomuto určené. V okolí stavby budou zasazené stromy druhu smrk ztepilý a plochy v okolí budou zatravněné.

c) *biotechnická opatření*

Neřeší se

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) *vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,*

Po realizaci stavebních prací nedojde ke zhoršení vlivu budovy na životní prostředí svými odpady, ani provozem.

b) *vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.*

Po realizaci stavebních prací nedojde ke zhoršení vlivu stavby na přírodu a krajinu. Provoz budovy bude energeticky úsporný. Tato skutečnost se velkou měrou projeví na potřebě dodávek primární energie. Díky nízké spotřebě energie na provoz budovy bude budova splňovat nejvyšší energetické standardy a bude méně zatěžovat životní prostředí.

c) *vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,*

Není řešeno.

d) *návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EI A.*

Není řešeno.

e) *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.*

Není řešeno.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Realizace stavby nevyžaduje speciální řešení ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Okolí stavby není napojeno na veřejné sítě. V průběhu výstavby se bude dodávat energie externě přes elektrocentrály a voda bude dovážena v barelech.

b) odvodnění staveniště,

Není nutno řešit.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na pozemku a v přilehlém okolí nevede žádná volně přístupná komunikace. Pozemek se nachází v chráněné krajinné oblasti Jeseníky a přístupová cesta vedoucí k pozemku je pouze na zvláštní povolení CHKO Jeseníky, během stavby bude vyřízena povolenka pro stavební techniku. Jediná volně přístupná cesta je turistická značená cesta, kterou má ve správě Klub českých turistů. Během výstavby bude vybudována příjezdová cesta z nedaleké komunikace, která bude vysypaná štěrkodrtí, tato příjezdová cesta bude sloužit pouze po dobu výstavby, po dokončení stavby bude štěrkodrt' odvezená a terén se upraví do původního stavu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Realizace stavebních prací nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Při realizaci bude dodržen zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 334 /1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 13 /1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 254 /2001 Sb., vodní zákon, ve znění pozdějších předpisů.

Je nutno vyloučit úniky ropných látek na celém staveništi. Na staveništi se zakazuje mytí strojů a motorů vozidel a čištění strojních součástí naftou. Běžnou údržbu strojů, opravy a doplňování pohonných hmot a olejů bude zhotovitel provádět mimo staveniště v prostorech svého sídla. Pravidelnou kontrolou strojů bude zamezeno úniku olejů, benzínu a nafty do půdy a kontaminaci spodních vod.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.

Realizace nemá negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Na stavební parcele je trvalý travní porost a v jižní části zasahuje mírný lesík, tento lesík nenarušuje budoucí staveniště, tudíž nebude potřeba tento porost kácet. Dále jsou na pozemku pozůstatky kamenných základů z předchozí chaty, tyto zbytky základů bude potřeba během výkopových prací vykopat a odvézt k recyklaci.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).

Na parcele č. 173, který je ve vlastnictví stavebníka bude skladovaný veškerý stavení materiál pro realizaci výstavby v průběhu stavby. Částečný zábor bude provedený na okolním pozemku č. 1056 po dobu výstavby z důvodu realizace příjezdové cesty.

g) maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Během stavby budou vznikat odpady podle Zákona o odpadech zařazené jako Stavební a demoliční odpady, dle vyhlášky č.381/2001 Sb. Nebezpečné odpady budou likvidovány odbornou firmou a ostatní budou uloženy na řízených skládkách. Odstraňování odpadů ze stavby zajistí dodavatel stavby, např. jejich dalším využitím, nebo dovozem na skládku. S odpady bude nakládáno v souladu s platnou legislativou (zákon č. 185/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s opady). Pro odstranění odpadů musí mít dodavatel stavby uzavřenou smlouvu s firmou oprávněnou k odstraňování po jejich využití.

Vzhledem k systému výstavby, která je z předem předpřipravených panelů se nepředpokládá nějaké větší množství odpadu.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Vykopaná zemina z prostoru budoucího podzemního podlaží bude odvezena mimo staveniště a bude uložena na skládku. Ostatní vykopaná zemina, bude sloužit jako násyp k dorovnání terénu v okolí stavby. Během stavby bude tato zemina uložena v mezideponii na stavebním pozemku v jeho severní části.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Realizace stavebních prací nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Při realizaci bude dodržen zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 334 /1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 13 /1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 254 /2001 Sb., vodní zákon, ve znění pozdějších předpisů.

Je nutno vyloučit úniky ropných látek na celém staveništi. Na staveništi se zakazuje mytí strojů a motorů vozidel a čištění strojních součástí naftou. Běžnou údržbu strojů, opravy a doplňování pohonných hmot a olejů bude zhotovitel provádět mimo staveniště v prostorech svého sídla. Pravidelnou kontrolou strojů bude zamezeno úniku olejů, benzínu a nafty do půdy a kontaminaci spodních vod.

Zhotovitel stavby musí zajistit kontrolu práce a údržbu stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit, uložit do nepropustného kontejneru a vyvézt na příslušnou skládku nebo do spalovny.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů⁵⁾.

Bezpečnost práce při stavbě:

Při provádění veškerých stavebních prací je nutno se vždy řídit ustanoveními:

- Zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 274 /2003 Sb.

Před započítím stavebních prací musí být všichni pracovníci řádně proškoleni v rámci BOZP. O provedeném školení bude proveden písemný zápis s podpisy všech pracovníků.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

Pro bezbariérový přístup do objektu bude vybudovaná rampa před vstupem do objektu. Rampa bude postavena z terénního násypu a povrch bude tvořen z břídlíce, která bude zasazena do maltového lože. Sklon rampy bude 1:16 a bude opatřena zábradlím, které odpovídá požadavkům.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření.

Není nutno řešit.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Není nutno řešit.

n) *postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.*

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Výkopy | 8. Vnitřní schodiště |
| 2. Základy a základová deska | 9. Topení |
| 3. Vnější a vnitřní stěny | 10. Vzduchotechnika |
| 4. Stropní konstrukce | 11. Vodovod a kanalizace |
| 5. Střecha a klempířské práce | 12. Podlahy |
| 6. Okna, parapety | 13. Povrchová úprava stěn |
| 7. Vchodové dveře | 14. Vnitřní dveře |

Lhůta zahájení stavby je dnes závislá na datu vydání stavebního povolení.

Předpoklad: - březen 2016

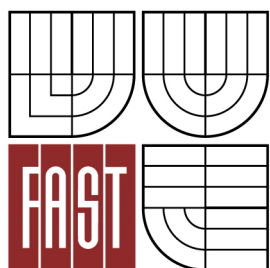
Lhůta dokončení stavby: Předpoklad - září 2015

V Brně dne 15. 1. 2015

Vypracoval: Bc. Jiří Elbl



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

HORSKÁ CHATA NA KRALICKÉM SNĚŽNÍKU
COTTAGE IN KRALICKÝ SNĚŽNÍK

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JIŘÍ ELBL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN OSTRÝ, Ph.D.

BRNO 2015

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Horská chata je navržena jako dvoupodlažní dřevostavba, celá budova je podsklepená. Objekt je obdélníkového tvaru o rozměrech cca 21 x 15 m, tento rozměr byl zachován z předchozí chaty. V prvním patře je situována restaurace s kapacitou 46 lidí, která bude k dispozici jak pro ubytované hosty, tak pro turistické návštěvníky. Jedná se o chatu s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími. Celý koncept chaty vycházel z minulosti, kdy na místě stála stará chata, který musela být kvůli havarijního stavu zdemolována. Nyní se město a lidé v širokém okolí rozhodli dostat zpět turismus na vrcholky Kralického Sněžníku a k tomu by měla dopomoci tato chata, který, bude mít zázemí pro 40 ubytovaných hostů. Objekt je vizuálně rozčleněn na první a druhé patro. První patro je pouze omítnuto omítkou světlé barvy, druhé patro je poté obloženo dřevěným obkladem. Střecha je řešena jako sedlová s polovalbou a plechovou krytinou. V prvním patře je k objektu v severovýchodní části přistavěna část ve které se nachází hygienické zařízení pro návštěvníky restaurace, tato část je také omítnuta a zastřešena pomocí pultové střechy. Vstup do objektu a do lyžárny je chráněn lehkou dřevěnou konstrukcí s plechovou krytinou, která chrání návštěvníky v případě nepříznivého počasí. Chata by měla sloužit pro krátkodobé ubytování a přespání hostů, popřípadě pro školní nebo teambuildingové akce. Vstup do objektu je řešen přes zádveří do vstupní haly, kde se nachází recepce pro ubytovací hosty. V prvním patře je situována restaurace s kapacitou 46 lidí, která bude k dispozici jak pro ubytované hosty, tak pro turistické návštěvníky. Především pro zimní období je v prvním patře vybudovaná lyžárna, která je přímo spojena se zádveřím, tento prostor může být v letním období využíván jako úschovna kol. Dále se v prvním patře nachází dvoulůžkový pokoj pro tělesně postižené s vlastním sprchovacím koutem a umyvadlem. Pro návštěvníky je v severovýchodní části objektu zřízeno hygienické zařízení s kapacitou odpovídající návrhu restaurace. Celý prostor 1. patra je doplněn o prostory příslušící kuchyni, jako sklady a zázemí pro zaměstnance. V druhém nadzemním podlaží se nachází hlavní ubytovací část objektu. Je zde pět pokojů o různé kapacitě, od dvoulůžkových po čtyř lůžkové, tyto pokoje jsou navrženy jako pokoje druhé kategorie, tudíž nemají vlastní hygienické prostory. Na chodbě jsou k pokojům druhé kategorie vybudovány oddělené umývárny. Pro „lepší“ klientelu, jsou zde dva pokoje s vlastním hygienickým zařízením o kapacitě pěti lůžek. V případě velkého zájmu o ubytování a dobré finanční situaci městského úřadu je budova předpřipravena na využití půdního prostoru jako dalšího ubytovacího prostoru, tento zásah by si vyžadoval doplnění projektové dokumentace, současný stav s tímto prostorem počítá jako s nevyužívaným. V suterénu objektu se nachází technické zázemí chaty. Jsou zde situovány podružné místnosti objektu. V zemním období bude nutné zajistit skladování velkého množství potravin, pro případ špatných povětrnostních podmínek, proto jsou v suterénu další sklady potravin. Dále se zde nachází technická místnost, kotelna, dílna správce areálu, prádelna se sušárnou a sklady.

Horská chata je navržena jako dvoupodlažní dřevostavba, celá budova je podsklepená. Objekt je obdélníkového tvaru o rozměrech cca 21 x 15 m, tento rozměr byl zachovaný z předchozí chaty. V prvním patře je situována restaurace s kapacitou 46 lidí, která bude k dispozici jak pro ubytované hosty, tak pro turistické návštěvníky. Jedná se o chatu s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažními. Celý koncept chaty vycházel z minulosti, kdy na místě stala stará chata, který musela být kvůli havarijního stavu zdemolována. Nyní se město a lidé v širokém okolí rozhodli dostat zpět turismus na vrcholky Kralického Sněžníku a k tomu by měla dopomoci tato chata, který, bude mít zázemí pro 40 ubytovaných hostů. Objekt je vizuálně rozčleněn na první a druhé patro. První patro je pouze omítnuto omítkou světlé barvy, druhé patro je poté obloženo dřevěným obkladem. Střecha je řešena jako sedlová s polovalbou a plechovou krytinou. V prvním patře je k objektu v severovýchodní části přistavěna část ve které se nachází hygienické zařízení pro návštěvníky restaurace, tato část je také omítnuta a zastřešena pomocí pultové střechy. Vstup do objektu a do lyžárny je chráněn lehkou dřevěnou konstrukcí s plechovou krytinou, která chrání návštěvníky v případě nepříznivého počasí.

Zastavěná plocha budovy je:	271,8 m ² (bez převisu střechy, včetně přístavby)
Obestavěný prostor:	2798,9 m ³
Celková podlahová plocha:	796,3 m ²
Počet ubytovaných hostů:	40

Přízemí včetně restaurace je navrženo jako bezbariérové, přístup do objektu i vnitřní prostory splňují požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. V objektu je vybudovaný jeden dvoulůžkový pokoj pro lidi s omezenou schopností pohybu, který má svůj svojí koupelnu s umyvadlem. Hygienické zařízení je zřízeno v přízemí odděleně pro muže a ženy.

Tepelně technické posouzení jednotlivých konstrukcí a celého objektu je vypracované v tepelně technickém posudku, který je součástí tohoto projektu.

b) Výkresová část

- viz. příloha Složka č. 3 - D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

c) Dokumenty podrobností

- viz. příloha Složka č. 3 - D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

- *podrobný popis navrženého konstrukčního systému stavby,*

Jedná se o řešení nízkoenergetického domu z dřevěných nosných panelů, které jsou následně vyplněny protihlukově a tepelně izolačním materiálem a následným venkovním tepelně izolačním opláštěním s fasádní termoizolační omítkou. Suterén je navržený jako stěnový, stěny budou tvořeny ztraceným polystyrenovým bedněním systému medmaX 450, jedná se o systém bez tepelných mostů.

- navržené materiály a hlavní konstrukční prvky;

1) Terénní úpravy

Před zahájením stavebních prací musí být objekt odborně vytyčen autorizovanou osobou. Tím bude zřetelně zajištěna poloha hlavních nosných konstrukcí. Vlastní zemní práce se zahájí skryvkou ornice do hloubky cca 200 mm po celé ploše staveniště. Ornice se na vhodném místě uloží a zajistí pro závěrečné úpravy terénu po dokončení stavby. Vlastní výkopové práce spočívají ve výkopu suterénu a vykopu rýh základových pásů. Výkopy se vyměří a provedou dle výkresů půdorysů základů. Výkop je navržený jako kolmý výkop, který bude zabezpečený pomocí kolmého pažení, které bude zaraženo do okolní zeminy. Po provedení výkopů se základová spára začistí a hydrogeolog případně posoudí únosnost základové spáry.

Při výkopových pracích je nutno dbát na ochranu zdraví a bezpečnost při práci.

2) Základy

Základy objektu jsou navrženy jako monolitické základové pásy po obvodu do hloubky 600 mm a vnitřní pásy hloubky 600 mm do únosné zeminy. Šířka základových pásů viz. výkres základů. Do stávajícího terénu budou základy betonovány na suchou a únosnou základovou spáru. Beton pro základy bude prostý C16/20. Po odbednění vnitřní části základů bude do výšky pásů provedeno šterkové lože ze šterkodrti frakce 8-16. Na horní vrstvu se provede první část tepelné izolaci ze styroduru BASF Austrotherm XPS TOP 50 SF tl. 100 mm. Teprve na styrodur bude provedena základová deska z betonu C16/20 tl. 100mm, vyztužena 2x ocelovou sítí 6,3/150/150, která bude uložena na distančních podložkách, jednotlivé vrstvy sítě budou také rozděleny distančními podložkami. Na nosnou základovou desku bude provedena izolace proti zemní vlhkosti a radonu z modifikovaného asfaltového pásu.

3) Zdivo

Vnitřní a vnější stěny dřevostavby jsou uloženy na dřevěný základový práh, kotvený do základové stropní konstrukce pomocí závitových tyčí jako chemická kotva. Je navržena sendvičová dřevěná konstrukce následujících skladeb:

Vnější stěny vč. obou vnějších štítových

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]
1	Rigidur Glasro	0,0125	0,2020
2	Steico flex	0,0600	0,0460
3	Dekfol N 100 s	0,0005	0,1600
4	Dřevoštěpková	0,0150	0,1300
5	Rockwool Airro	0,1200	0,0440
6	Rigidur Glasro	0,0125	0,2020
7	Baumit StarCon	0,0020	0,8000
8	Basf neopor	0,1600	0,0350
9	Baumit StarCon	0,0030	0,8000
10	Baumit Nanopor	0,0010	0,1000

Vnější stěny v suterénu

Jedná se o těžkou stěnu, která je tvořena ztraceným bedněním z polystyrenových tvárnic a nosným železobetonovým jádrem. Stěna je v kontaktu se zemínou. V interiéru je stěna ukončena vápenocementovou omítkou. Tloušťka stěny 350 mm.

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]
1	Baumit jemná š	0,0030	0,8000
2	Baumit StarCon	0,0030	0,8000
3	Basf Neopor	0,0500	0,0350
4	Železobeton	0,1500	1,7400
5	Basf Neopor	0,1500	0,0350
6	Elastek 40 Spe	0,0035	0,2100

Vnitřní stěny – dělící půdorysný prostor na jednotlivé místnosti, tloušťky 150 mm

Skladba konstrukce :

Číslo	Název	d [m]	Lambda [W/(mK)]	M.teplo [J/(kgK)]	M.hmotnost [kg/m3]
1	Rigidur	0.0150	0.130	1700.0	650.0
2	Rigidur	0.0150	0.130	1700.0	650.0
3	Rockwool Airrock ND	0.1200	0.044	916.5	66.0
4	Rigidur	0.0150	0.130	1700.0	650.0
5	Rigidur	0.0150	0.130	1700.0	650.0

Na nové vnitřní nenosné zdivo budou použity tvarovky YTONG P2-500 tloušťky 150 mm.

4) Krov

Střešní konstrukce je navržena jako stojatá stolice s plechovou krytinou. Zastřešení krovem bylo zvoleno především kvůli možnému účelnému využití půdního prostoru v budoucnosti stavby.

5) Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1.S je tvořena skládanými stropy z polystyrenových tvárnic systému medmaX a zalité betonovou směsí, tento strop je nutné nechat posoudit statikem, rozměry byly v projektu převzaty podle projektových podkladů výrobce.

Číslo	Název	d [m]	Lambda [W/(mK)]
1	Dlažba keramická	0.0100	1.010
2	Anhydritová směs	0.0500	1.200
3	Folie PVC	0.0005	0.160
4	Bachl EPS 100Z	0.1000	0.037
5	Beton hutný 1	0.1500	1.230
6	Isover EPS 150S	0.0500	0.032
7	Vápenocementová omít	0.0100	0.450

Strop nad 1.NP je navržen jako trámový z BSH profilů 120/200. Uložení stropních trámů je do výšky dřevěného věnce pomocí třmenů. Konstrukce je speciálně navržena na co možná nejlepší kročejový útlum a akumulaci v následující skladbě.

Číslo	Název	d [m]	Lambda [W/(mK)]
1	Koberec	0.0050	0.065
2	Anhydritová směs	0.0550	1.200
3	Folie PVC	0.0005	0.160
4	Rockwool Steprock HD	0.0200	0.043
5	Folie PVC	0.0005	0.160
6	Písek	0.0400	0.950
7	OSB3 desky	0.0400	0.130
8	Rockwool Airrock LD	0.2000	0.071
9	Rigidur Glasroc F ri	0.0125	0.202

Strop nad 2.NP je navržen jako trámový z BSH profilů 120/200. Uložení stropních trámů je do výšky dřevěného věnce pomocí třmenů. Konstrukce je doplněna o tepelnou izolaci, protože je tento strop v kontaktu s nevytápěnou půdou.

Číslo	Název	d [m]	Lambda [W/(mK)]
1	Rigidur Glasroc F ri	0.0125	0.202
2	Uzavřená vzduch. dut	0.0300	0.287
3	Dekfol N 100 Standar	0.0005	0.160
4	Dřevoštěpková deska	0.0220	0.130
5	Rockwool Airrock ND	0.2000	0.071
6	Isover EPS 100 Z	0.1200	0.045
7	Dřevoštěpková deska	0.0150	0.130

6) Podlahy

Nášlapné vrstvy podlah budou z keramické dlažby v kombinaci s kobercovými podlahami a litým cementovým potěrem. Podrobnější skladby viz. výpis skladeb.

7) Tepelné izolace

Dojde k zateplení celého obvodového pláště budovy. Zateplení obvodového pláště bude provedeno kontaktním certifikovaným zateplovacím systémem v tloušťce 160 mm EPS (polystyrén) se štěrkovou omítkou. U ostění a parapetů oken, zateplit min. 40 mm EPS. Zateplení obvodového pláště přináší snížení tepelných ztrát prostupem a dále zvyšuje tepelnou pohodu uvnitř objektu zvýšením povrchové teploty stěn, což snižuje studené sálání povrchů.

Přesný návrh řešení a technologický postup zateplení obvodového pláště, který musí realizační firma ve všech bodech dodržet je uveden zde:

8) Okna a dveře

Okna

Dřevěné okna Slavona progression s integrovanou žaluzií s izolačním trojsklem.

Hodnoty udávané výrobcem pro okno 1200/1500 mm:

$$U_f = 0,82 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$$

$$U_w = 0,68 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$$

$$U_g = 0,50 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$$

$$g = 0,50$$

$$\Psi_g = 0,026$$

Dveře

Dřevěné vstupní dveře Slavona progression sendvičová konstrukce křídla - Trend
(2 vrstvené dřevěné desky + tvrdá pud pěna), s izolačním trojsklem SGG-CLIMATOP ULTRA
 $U = 0,55-0,58 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$
 $U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ + argon, rámeček 18-18 SWS V

9) Hydroizolace

Bude provedena velice kvalitní hydroizolace spodní stavby z asfaltového natavitelného hydroizolačního pásu Elastek 40 Special mineral.

- hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu konstrukce,

Okrajové podmínky výpočtu pro tepelně technické posouzení:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru R_{si} :	0.10 m ² K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty R_{si} :	0.25 m ² K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru R_{se} :	0.10 m ² K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty R_{se} :	0.04 m ² K/W

Návrhová venkovní teplota T_e :	-17.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} :	20.0 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu R_{He} :	85.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu R_{Hi} :	65.0 %

- návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů,

Výkop je navržený jako kolmý výkop, který bude zabezpečený pomocí kolmého pažení, které bude zaraženo do okolní zeminy. Následně bude na tento kolmý výkop udělaná železobetonová, monierova stěna s betonářskou výztuží na kterou bude natavená hydroizolace. Poté bude k této stěně přistavěna obvodová, suterénní stěna.

- zajištění stavební jámy;

Výkop je navržený jako kolmý výkop, který bude zabezpečený pomocí kolmého pažení, které bude zaraženo do okolní zeminy. Nutný návrh specializované firmy.

- technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby;

Netýká se.

- zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů;

Netýká se.

- požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí:

Odborný dohled prováděcí firmy či odborný dozor při stavbě svépomocí musí provádět přejímání důležitých částí konstrukce, které budou zakryty dalšími konstrukcemi (např. hydroizolace, výztuž, izolace apod.).

- seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.;

- Projekční software AutoCAD, K-cad software
- Vyhláška č. 183/2006Sb.
- Vyhláška č. 268 /2009 Sb.
- Vyhláška č. 62/2013 Sb. (499/2006 Sb.),
- Vyhláška č. 501 /2006 Sb.
- ČSN řady č. 73

- specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby. případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Dodavatel stavby, či sám investor bude postupovat podle této dokumentace, povolené a ověřené procesem povolení stavby stavebním úřadem, kterou je nutné povinně respektovat.

Podle vlastních potřeb při provádění stavby si zajistí příslušnou podrobnější dokumentaci pro provádění.

b) Podrobný statický výpočet

- viz. příloha Složka č. 4 - D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

c) Výkresová část

- viz. příloha Složka č. 4 - D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Stavba je navržena jako nízkoenergetický dům. Budova a její roční měrná potřeba tepla na vytápění nepřesáhne $50 \text{ kWhm}^{-2}\text{a}^{-1}$. Dále nejvyšší teplota v pobytové místnosti nepřesáhne 27°C , do všech pobytových místností bude mít přívod vzduchu. Účinnost zpětného získávání tepla je větší než 75 %.

Vytápění

Ústřední vytápění bude prováděno kombinovaným kotlem na kusové dřevo nebo na peletky, s otopnými tělesy pod okny. Kotel napojen do komínového tělesa. Doporučuje se kotel konstruován jako teplovodní kotel, který bude napojen na zásobníkovou nádrž pro ohřev teplé vody.

Větrání

Budova bude větrána nuceně s rekuperací tepla a rozvody vzduchotechniky budou provedeny dle ČSN 730872, tyto rozvody povedou v instalační šachtě, účinnosti zpětného získávání tepla bude minimálně 75 %. Podrobnější projekt je součástí projektové dokumentace viz. příloha Složka č. 6 - D.1.4 Koncepční řešení nuceného větrání

Příprava TUV

Příprava bude prováděna pomocí zásobníkové nádrže teplé vody, která bude napojena na teplovodní otopnou soustavu a dále bude zásobník doplněn elektrickými spirálami pro dohřev teplé vody v případě velkého využívání nebo v letním období.

Elektrická energie

Elektrická energie bude brána z veřejné elektrické.

Další technické zařízení

Z důvodu nevybudování veřejné kanalizace bude zřízena čistírna odpadních vod mimo objekt. Tato čistírna bude navržena jako kořenová čistírna odpadních vod. Voda, která proteče čistírnou půjde do jezírka a následně přes pískovou filtraci buď do nádrže na dešťovou vodu, nebo bude odvedena trativodem do blízkého potoka. V objektu bude nainstalovaná nádrž na sběr dešťové vody, která po přefiltrování bude opět použita jako voda pro splachování WC nebo uklízení společenských prostor.

V Brně dne 15. 1. 2015

Vypracoval: Bc. Jiří Elbl

Závěr:

Tématem diplomové práce bylo vyhotovení projektové dokumentace ve stupni pro provedení stavby. Bylo usilováno o navození příjemného prostředí během užívání stavby a dodržení koncepce historické chaty, která stála na stejném místě. Toto zadání se nám podařilo splnit.

Projektová dokumentace byla vyhotovena dle podkladů od výrobců stavebních materiálů a dle platných právních norem.

Seznam použitých zdrojů:

Právní předpisy a normy:

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.;
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov;
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů;
- ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie;
- ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky;
- ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin;
- ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody;
- ČSN 73 4301:2004 + Z1:2005 + Z2/2009 Obytné budovy;
- ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky;
- ČSN 73 0580-2:2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov;
- ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty: 2009
- ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování: 2010
- ČSN 73 0818 – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Vyhláška 246/2001 Sb. – o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního dozoru ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 013420 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavebních částí
- ČSN 734108 - Hygienické zařízení a šatny

Webové stránky výrobců a technické listy:

nahlizenidokn.cuzk.cz	www.denbraven.cz	www.thermomur.cz
www.baumit.cz	www.jafholz.cz	www.lindab.com
www.haza.cz	www.schiedel.cz	www.solodoor.cz
www.dektrade.cz	www.sortim.cz	www.ronn.cz
www.dekwood.cz	www.sroubynovotny.cz	www.pvplast.cz
www.cemix.cz	www.vrutty-fischer.cz	www.fortesil.cz
www.slavona.cz	www.best.info	www.voivo.cz
www.ytong.cz	www.bachl.cz	www.db-jimky.cz
www.rigips.cz	www.medmax.cz	www.rekop.cz
www.rockwool.cz	www.gavenda.cz	www.ventilace.eu

Seznam použitých zkratek:

HI	- Hydroizolace
TI	- Tepelná izolace
PT	- Původní terén
UT	- Upravený terén
BPV	- Baltský po vyrovnání
JTSK	- Jednotná trigonometrická síť katastrální
EPS	- Expandovaný polystyrén
XPS	- Extrudovaný polystyrén
EN	- Evropská norma
ČSN	- Česká státní norma
Np	- Nadzemní podlaží
S	- Podzemní podlaží
SO	- Stavební objekt
m n.m.	- Metrů nad mořem
p.č.	- Parcelní číslo
k.ú.	- Katastrální území
ŽB	- Železobeton
SPB	- Stupeň požární bezpečnosti

Seznam příloh:

Složka č. 1 - Přípravné a studijní práce

Textová část:

Investiční záměr
Návrhová studie
Zhodnocení a závěr

Výkresová část:

S01a - Situace širších vztahů	M 1:1000
S01b - Celková situace	M 1:500
S01c - Koordinační situace	M 1:250
S02 - Zónování objektu	M 1:100
S03 - Půdorys 1.S	M 1:100
S04 - Půdorys 1.NP	M 1:100
S05 - Půdorys 2.NP	M 1:100
S06 - Řez A-A`	M 1:100
S07 - Základy	M 1:100
S08 - Návrh stropu nad 1.NP	M 1:100
S09 - Krov	M 1:100
S10 - Pohled jižní	M 1:100
S11 - Pohled severní	M 1:100
S12 - Pohled západní	M 1:100
S13 - Pohled východní	M 1:100
Vizualizace	-

Složka č. 2 - C Situační výkresy

C.1 - Situační výkres širších vztahů	M 1:3000
C.2 - Celkový situační výkres	M 1:500
C.3 - Koordinační situační výkres	M 1:250

Složka č. 3 - D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Textová část:

Příloha A - Výpis skladeb

Příloha B - Výpis prvků

Výkresová část:

D.1.1.01 - Půdorys 1.S	M 1:50
D.1.1.02 - Půdorys 1.NP	M 1:50
D.1.1.03 - Půdorys 2.NP	M 1:50
D.1.1.04 - Základy	M 1:50
D.1.1.05 - Skladba stropu nad 1.S	M 1:50
D.1.1.06 - Skladba stropu nad 1.NP	M 1:50
D.1.1.07 - Skladba stropu nad 2.NP	M 1:50
D.1.1.08 - Zakládací profily 1.NP	M 1:50
D.1.1.09 - Zakládací profily 2.NP	M 1:50
D.1.1.10 - Kladečské schéma panelů 1.NP	M 1:50
D.1.1.11 - Kladečské schéma panelů 2.NP	M 1:50
D.1.1.12 - Krov	M 1:50
D.1.1.13 - Řez A-A`	M 1:50
D.1.1.14 - Řez B-B`	M 1:50
D.1.1.15 - Technické pohledy - Jižní, Východní	M 1:100
D.1.1.16 - Technické pohledy - Severní, Západní	M 1:100
D.1.1.17 - D1 - Detail napojení stropu na stěnu	M 1:5
D.1.1.18 - D2 - Detail obvodových stěn a stropní konstrukce	M 1:5
D.1.1.19 - D3 - Detail osazení okenního rámu	M 1:5
D.1.1.20 - D4 - Detail osazení anglického dvorku	M 1:5
D.1.1.21 - D5 - Vyztužení stropu pod vnitřní nosnou zdí	M 1:5

Složka č. 4 - D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Textová část:

Požární zpráva

Příloha 1 - Výpočty

Výkresová část:

D.1.3.01 - Půdorys 1.S	M 1:100
D.1.3.02 - Půdorys 1.NP	M 1:100
D.1.3.03 - Půdorys 2.NP	M 1:100

Složka č. 5 - D.1.4 Koncepční řešení nuceného větrání

Textová část:

Technická zpráva

Příloha VZT1 - Dimenze potrubí

Příloha VZT2 - Specifikace VZT jednotek

Výkresová část:

D.1.4.01 - Půdorys 1.S - Vzduchotechnika

M 1:100

D.1.4.02 - Půdorys 1.NP - Vzduchotechnika

M 1:100

D.1.4.03 - Půdorys 2.NP - Vzduchotechnika

M 1:100

Složka č. 6 - Stavební fyzika

Textová část:

Základní posouzení objektu z hlediska stavební fyziky

Složka č. 7 - E Dokladová část

Textová část:

Výpočet schodiště

Výpočet základů

Energetický štítek obálky budovy

- viz. samostatné složky diplomové práce